DIA DO QUADRO DE ENGENHEIROS MILITARES

No dia 3 de agosto, o Exército Brasileiro celebra o Dia do Quadro de Engenheiros Militares (QEM), em homenagem ao nascimento de seu Patrono, o Coronel Ricardo Franco de Almeida Serra, cuja trajetória exemplar permanece como fonte de inspiração para todos os seus integrantes.

Nascido em Lisboa, Portugal, em 3 de agosto de 1748, Ricardo Franco iniciou sua formação militar em 1762, ao ingressar na Academia Militar portuguesa. Em 1766, aos dezoito anos de idade, concluiu os cursos de Engenharia e Infantaria. Sua profunda ligação com o Brasil teve início em 1779, quando a Rainha Dona Maria I o designou para chefiar a 3ª Partida de Demarcação de Limites, encarregada de executar as disposições do Tratado de Santo Ildefonso, que estabelecia os limites entre os domínios portugueses e espanhóis na América do Sul.

No desempenho dessa missão, destacou-se tanto como militar quanto como engenheiro. Suas atividades de demarcação contribuíram decisivamente para a consolidação do território brasileiro, ao mesmo tempo em que cooperou para a construção do Forte Coimbra, no atual estado de Mato Grosso do Sul. Após assumir o comando deste Forte, em 1797, escreveu algumas das mais heroicas páginas de nossa história. Em 1801, diante de forças espanholas numericamente superiores, rejeitou o ultimato de rendição apresentado pelo comandante inimigo e impôs uma improvável derrota aos invasores, contribuindo para a preservação da integridade territorial do Brasil.

O “Braço Forte” e a “Mão Amiga” do Exército de Caxias sempre contaram com a participação indispensável da Engenharia Militar. Dos campos de batalha da Guerra da Tríplice Aliança às operações de apoio às populações atingidas por desastres naturais, o poder de combate e as capacidades técnicas do Exército Brasileiro têm sido fortalecidos pela atuação discreta e profícua de sucessivas gerações de engenheiros militares. Suas contribuições aos Programas Estratégicos do Exército, ao ciclo de vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar, às atividades relacionadas às informações geográficas e meteorológicas, ao setor cibernético, às capacidades operativas de comunicações e de guerra eletrônica e às obras de infraestrutura em diversas regiões do País evidenciam, de forma inequívoca, o compromisso permanente dos herdeiros de Ricardo Franco com o desenvolvimento nacional.

As atividades de ensino, pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e gestão da inovação também integram o amplo conjunto de atribuições dos integrantes do QEM. Executadas sob elevados padrões de eficiência e excelência, essas ações refletem o compromisso desses profissionais com os valores basilares do Exército de Caxias e com a grandeza da Pátria.

O ambiente operacional contemporâneo, caracterizado pela rápida transformação das formas de combate, amplia os desafios relacionados ao domínio de tecnologias críticas, como inteligência artificial, tecnologias quânticas, manufatura aditiva, sistemas autônomos e munições inteligentes, entre outras. Soma-se a isso a necessidade de modernização e de integração contínua dos sistemas de armas tradicionais aos padrões tecnológicos em constante evolução. Nesse contexto, o Engenheiro Militar, em estreita sinergia com os demais integrantes da Força Terrestre, desempenha papel central na conquista de elementos de capacidades militares essenciais à defesa e à soberania nacionais, além de contribuir com o desenvolvimento científico-tecnológico do Brasil.

Nesse cenário, o Departamento de Ciência e Tecnologia, órgão central do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército, dispõe de uma estrutura apta a atender às crescentes demandas da Força Terrestre em ciência, tecnologia e inovação. Em seu âmbito, destaca-se a atuação decisiva dos Engenheiros Militares, cujas competências são fundamentais para a busca da superioridade tecnológica necessária ao cumprimento das missões do Exército Brasileiro.

Nas áreas de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, destacam-se pela formação de profissionais altamente especializados e pela realização de pesquisa básica, pesquisa aplicada e pesquisa e desenvolvimento em setores de elevada relevância estratégica, como inteligência artificial, tecnologias quânticas, cibernética, manufatura aditiva, sistemas autônomos e transformação digital. Fruto desse desenvolvimento, merecem destaque os desenvolvimentos de enxames de *drones* e de aeronaves remotamente pilotadas, avanços nas áreas de sensores e comunicações quânticas, como a Rede Hermes Quântica e Rede Quandanga Quântica, novas técnicas de proteção balística e diversas inovações voltadas para a defesa cibernética de infraestruturas críticas, além de radares, optrônicos e equipamentos de comunicações militares de vanguarda.

www.eb.mil.br

Os Engenheiros Militares também desempenham funções fundamentais nos processos de testes, avaliações técnicas e certificações de produtos e sistemas, garantindo o atendimento aos requisitos operacionais e normativos estabelecidos pelo Exército Brasileiro.

No setor de comando, controle, comunicações, informática e defesa cibernética, os Engenheiros Militares asseguram o funcionamento contínuo, a disponibilidade e a proteção das infraestruturas críticas de informação. Participam da concepção, integração, modernização e aperfeiçoamento de sistemas de informação operacionais e corporativos, além de garantir o fluxo seguro e oportuno das informações necessárias ao processo decisório em todos os escalões.

Na área cartográfica e geoespacial, colaboram na produção de dados e informações estratégicas fundamentais ao planejamento e à condução das operações terrestres. Já no campo industrial, os Engenheiros Militares atuam de maneira decisiva nos processos de fabricação, modernização e manutenção de materiais de defesa, contribuindo para a produção de materiais explosivos, munições, armamentos e sistemas de comunicação, bem como para a gestão de estruturas produtivas de interesse estratégico. Além disso, exercem funções importantes no planejamento estratégico, na logística, na fiscalização de produtos controlados, na execução de obras e serviços de engenharia de interesse do Exército e do País, bem como no apoio às operações terrestres, à aviação militar e às atividades de ensino, capacitação e preparo operacional.

À medida que a competição tecnológica se consolida como um dos principais fatores de poder no cenário internacional, torna-se cada vez mais relevante a contribuição dos Engenheiros Militares para a construção das capacidades que assegurarão a liberdade de ação, a dissuasão e a superioridade operacional da Força Terrestre. Preparados para atuar nos domínios físico, informacional e cibernético, esses profissionais continuarão a transformar conhecimento em poder de combate, fortalecendo a Base Industrial de Defesa, impulsionando a inovação e ampliando a autonomia tecnológica nacional.

O Coronel Ricardo Franco de Almeida Serra faleceu em 1809, aos 61 anos, no seu posto de comando no Forte Coimbra. Seu legado de liderança, coragem, dedicação e excelência técnica continua a guiar os engenheiros militares de ontem, de hoje e de sempre. Ao celebrar o Dia do Quadro de Engenheiros Militares, o Exército Brasileiro rende, portanto, justa homenagem aos homens e mulheres que, inspirados pelo exemplo do seu patrono, dedicam seu talento, conhecimento e espírito de serviço à construção das capacidades estratégicas da Força Terrestre.

"Sempre avante, Engenheiros!"

Brasília (DF), 3 de agosto de 2026.

www.eb.mil.br